



**This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.**

출 원 번 호 : 실용신안등록출원 2003년 제 0032512 호  
Application Number 20-2003-0032512

출 원 년 월 일 : 2003년 10월 17일  
Date of Application OCT 17, 2003

출 원 인 : 안병무  
Applicant(s) AN BYUNG MOO

2004 년 11 월 1 일

특 허 청  
COMMISSIONER



【서지사항】

1. [유형] 실용신안등록출원서  
 2. [신청처] 특허청장  
 3. [발조번호] 0001  
 4. [출원일자] 2003.10.17  
 5. [고안의 명칭] 파이프 연결부재  
 6. [고안의 영문명칭] Pipe connection accompaniment materials  
 7. [출원인]  
   [성명] 안병우  
   [출원인 코드] 4-1999-024344-0  
 8. [대리인]  
   [성명] 이명택  
   [대리인 코드] 9-2000-000364-2  
   [포괄위임등록번호] 2003-040224-7  
 9. [대리인]  
   [성명] 최석원  
   [대리인 코드] 9-2001-000012-3  
   [포괄위임등록번호] 2001-033860-5  
 10. [고안자]  
   [성명] 안병우  
   [출원인 코드] 4-1999-024344-0  
 11. [등록증 수령방법] 방문수령 (서울송달함)  
 12. [비고] 실용신안법 제9조의 규정에 의하여 위와 같이 제출합니다.  
   대리인 이명택 (인) 대리인 최석원 (인)

13. [수수료]  
   [기본출원료] 13 면 16,000 원  
   [가선출원료] 0 면 0 원  
   [최초1년분등록료] 3 항 25,000 원  
   [우선권주장료] 0 건 0 원  
   [합계] 41,000 원  
   [감면사유] 개인 (70%감면)  
   [감면후 수수료] 12,300 원



【요약서】

1. 약

본 고안은 파이프 연결부재에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 맨홀 등의 하부 기관과 배수 파이프의 연결 또는 파이프와 파이프의 접속시 오수가 전혀 새지않도 수밀되게 연결하며, 특히 다양한 직경에도 간단하게 대응할 수 있는 파이프 연결 부재에 관한 것이다.

본 고안은 소정의 폭을 가지며 소정의 곡률로 만곡되어 개방부가 형성되는 몸체 ; 상기 몸체의 내측에 접합되는 수밀부재와; 상기 몸체의 양측 끝단에 다수개의 결합공이 형성되어 구비되는 결합부와; 상기 몸체와 동일 폭으로 되어 덮개의 내측에 밀부재가 접합되어 별도로 구비되는 보조부재;로 이루어지지며, 맨홀의 분기관 또는 파이프와 파이프를 접속함에 있어서, 다양한 직경의 파이프에도 간편하게 적용할 있으며, 파이프의 연결부위에서 누수가 전혀 되지 않으므로 재공사로 인한 비용을 절감할 수 있어서 경제적이다.

표도  
도 3

인어

이프, 연결부재, 수밀부재, 누수, 보조부재

【명세서】

고안의 명칭】

파이프 연결부재{Pipe connection accompaniment materials}

2면의 간단한 설명】

도 1은 종래 연결부재의 사시도

도 2는 종래 연결부재의 사용상태 횡단면도

도 3은 본 고안에 따른 연결부재의 분해 사시도

도 4는 본 고안에 따른 연결부재의 사용상태 횡단면도

<도면의 주요부분에 대한 부호설명>

100 : 연결부재	110 : 몸체
111 : 개방부	120,142 : 수밀부재
121 : 공간부	130 : 결합부
131 : 결합공	140 : 보조부재

고안의 상세한 설명】

고안의 목적】

고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

본 고안은 파이프 연결부재에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 맨홀 등의 하부  
기관과 배수 파이프의 연결 또는 파이프와 파이프의 접속시 오수가 전혀 새지않도

수밀되게 연결하며, 특히 다양한 직경에도 간단하게 대응할 수 있는 파이프 연결  
제에 관한 것이다.

일반적으로 빗물과 오수 등이 집수되는 팬홀은 하부에 구비된 분기관과 연결된  
수 파이프 (1)로 배수되도록 구성되며, 상기와 같이 분기관과 파이프 (1)가 접속되는  
위에서 누수가 되는 것을 방지하기 위해 파이프 연결부재 (10)를 사용한다.

상기 파이프 연결부재 (10)는 통상적으로 다양한 직경의 파이프 (1)에 적용할 수  
도록 구성되는 바, 상기 파이프 연결부재 (10)는 내측에 고무재 등으로 되는 완충재  
1)가 구비된 몸체 (12)와, 상기 몸체 (12)의 양측 끝단에 구비되는 결합부 (13) 및 상  
몸체 (12)의 일측 끝단이 연장되어 연결되는 연장편 (14)으로 이루어진다.

이는 상기 파이프 (1)와 파이프 (1)가 접속되는 부위의 외측에 설치하여 상기 결  
부 (13)에 볼트 등을 체결하여 결속함으로써, 몸체 (12)의 연장편 (14)이 몸체 (12)의  
측 완충재 (11)와 몸체 (12)의 사이로 점차 인입되면서 중첩되어 밀착이 된다. 따라  
다양한 직경의 분기관 (2)일지라도 상기 연장편 (14)과 몸체 (12)의 중첩 정도에 따  
각각 적용할 수 있다.

그러나, 상기와 같이 몸체 (12)의 일측 연장편 (14)이 상기 몸체 (12)의 타측 완충  
(11)와의 사이로 인입되면서 압착됨에 따라, 일정 부위에서 인입이 되지 않고 겹치  
되어 그 부분으로 누수가 되는 문제점이 있다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제]

따라서, 본 고안은 상기와 같은 종래 연결부재의 문제점을 해결하기 위해 안출  
고안이며, 다양한 직경의 파이프의 연결시에도 간편하게 적용이 가능하며, 연결부  
에서 누수가 전혀 되지 않아 수밀성이 유지되는 파이프의 연결부재를 제공함에 본  
안의 목적이 있다.

고안의 구성 및 작용]

본 고안은 상기와 같은 목적을 달성하기 위해 소정의 폭을 가지며 소정의 곡률  
만곡되어 개방부가 형성되는 몸체와; 상기 몸체의 내측에 접합되는 수밀부재와;  
기 몸체의 양측 끝단에 다수개의 결합공이 형성되어 구비되는 결합부와; 상기 몸체  
동일 쪽으로 되어 덮개의 내측에 수밀부재가 접합되어 별도로 구비되는 보조부재;  
이투어지는 것을 특징으로 한다.

또한, 상기 몸체는 외측으로 일정 두께로 절곡되어 단을 형성하는 것을 특징으  
하며, 상기 보조부재는 양측 끝단으로 갈수록 점차 두께가 얇아 지고 하단에는 결  
터를 구비하는 것을 특징으로 한다.

이하, 본 고안의 구성을 보다 상세하게 설명하기 위해 첨부한 도면에 의거하여  
명하면 다음과 같다.

도 3은 본 고안에 따른 연결부재의 분해 사시도이며, 도 4는 본 고안에 따른 연  
부재의 사용상태 횡단면도이다.

본 고안의 파이프 연결부재(100)는 소경 쪽으로 되어 소경의 곡률로 만곡된 몸체(110)와 상기 몸체(110)의 내부에 정착되는 수밀부재(120), 그리고 상기 몸체(110)의 양측 끝단에 구비되는 결합부(130) 및 보조부재(140)로 이루어진다.

상기 몸체(110)는 단성이 있는 소경 쪽의 금속재 등으로 되어 소경 곡률로 만곡되며, 상기 몸체(110)의 양 끝단 사이에는 개방부(111)가 형성되어 다양한 직경의 파이프에 적용할 수 있도록 한다.

그리고, 상기 몸체(110)의 내측에는 폴리에틸렌(PE)재 등으로 되는 소경 두께의 수밀부재(120)를 정착하되, 상기 몸체(110)와 정착되는 내측면에는 일정 간격으로 간부(121)를 형성하여 완충효과 및 밀착효과를 극대화 시킨다. 또한, 상기 수밀부재(120)는 파이프의 연결시 직경차가 발생하는 경우를 대비해 상기 몸체(110)의 중도에서 두께를 달리하여 부착하거나, 상기 몸체(110)를 절곡하여 일정 두께만큼 단턱형성하고 상기 내측의 수밀부재(120) 또한 상기 절곡된 몸체(110)와 동일하게 부착하는 방법도 바람직하다.

상기 몸체(110)의 양측 끝단에는 각각 결합부(130)를 일체로 구비하여 파이프의 관체를 접속시 견고히 조여 주도록 하며, 상기 결합부(130)는 상기 몸체(110)로 더 대략 직각이 되도록 외측방향으로 절곡하고, 상기 결합부(130)에는 다수개의 결합공(131)을 천공함으로써, 볼트(132) 너트(133)로 결합하도록 한다.

이때, 상기 결합공(131)은 4각형의 형태로 천공하고, 상기 너트(133)도 상기 결합공(131)에 삽입되어 취부되는 4각형태도 구비함으로써, 장형의 볼트(132)를 결합시킬 때 등의 도구로 상기 볼트(132)를 회전시켜 간편하게 장형의 볼트(132)를 결합할 수 있도록 한다.



그리고, 상기 몸체 (110)의 개방부 (111)를 차단하기 위해 소정 폭으로 되는 보조재 (140)를 별도로 구비하며, 상기 보조부재 (140)도 상기 몸체 (110)와 동일하게 금재 등으로 되는 덮개 (141)의 내측에 폴리에틸렌 (PE)재 등으로 되는 수밀부재 (142) 접착하여 이루어진다. 또한, 상기 보조부재 (140)의 좌,우 측면은 점차 두께가 얇아지도록 구비함으로써, 상기 몸체 (110)와 밀착시 밀착성이 좋도록 한다.

상기 보조부재 (140)의 하단에는 소정 높이로 걸림턱 (143)을 형성하여 상기 몸체 (110)의 개방부 (111)를 차단시 상기 몸체 (110)의 하단부가 상기 걸림턱 (143)에 리도록 함으로써, 보조부재 (140)의 상,하 위치를 간편하게 조정하며, 아울러, 상기 보조부재 (140)의 중도부에는 상단에서 하단으로 길게 기준선 (144)을 표시하여 상기 보조부재 (140)의 횡방향 위치를 간편하게 조정할 수 있도록 한다.

이렇게 이루어지는 본 고안의 파이프 연결부재 (100)는 큰 직경의 파이프 (1) 내 작은 직경의 파이프 (1)가 삽입되어 접속부위에 직경차가 생기거나, 상기 접속되는 파이프 (1)의 직경이 다양할 경우 이에 적용하기가 편리한 것으로서, 상기와 같이 접된 파이프 (1)의 접속부위에서 누수가 되지 않도록 하기 위해 상기 파이프 (1)의 외면에 본 고안의 파이프 연결부재 (100)를 위치시킨다.

그리고, 몸체 (110)의 결합부 (130)에 형성된 결합공 (131)에는 장형의 볼트 (132) 너트 (133)를 체결하여 조임으로써, 개방부 (111)의 간격이 점차 좁아지며 상기 파이프 (1)와 밀착 결합된다. 이때, 상기 몸체 (110)의 개방부 (111)에는 보조부재 (140)를 대어 수밀성이 좋도록 하는 바, 상기 보조부재 (140)에 형성된 기준선 (144)을 몸체 (110)의 개방부 (111) 중앙에 위치시키고, 걸림턱 (143)을 몸체 (110)의 하단에 밀착시 후 견고히 조인다.

따라서, 상기 보조부재 (140)의 일정 부분이 상기 몸체 (110)와 중첩되어 조여짐  
따라 다양한 직경의 파이프 (1)에도 적용해도 상기 보조부재 (140)와 몸체 (110) 사  
에서 누수가 전혀 되지 않고 완전 밀착되어 수밀성이 좋으며, 상기 수밀부재 (120)  
내측에 형성된 공간부 (121)에 의해 밀착성이 극대화되며 상기 보조부재 (140)와의  
섭이 줄어든다.

상기와 같이 본 고안의 파이프 연결부재에 대한 일실시예를 상세히 설명하였으  
. 본 고안의 실시는 이에 한정되는 것은 아니며, 본 고안의 범위 내에서 변경, 변  
하여 실시하는 것 또한 본 고안의 개념에 포함되는 것은 물론이다.

#### 고안의 효과

본 고안은 상기와 같이 맨홀의 분기관 또는 파이프와 파이프를 접속함에  
어서, 다양한 직경의 파이프에도 간편하게 적용할 수 있으며, 파이프의 연결부위에  
누수가 전혀 되지 않으므로 제공사로 인한 비용 등을 절감할 수 있어서 경제적이

【용신안등록청구범위】

【구항 1】

소경의 쪽을 가지며 소경의 곡들로 만곡되어 개방부 (111)가 형성되는 몸체 (110)

;

상기 몸체 (110)의 내측에 결합되는 수밀부재 (120)와;

상기 몸체 (110)의 양측 끝단에 다수개의 결합공 (131)이 형성되어 구비되는 결합

(130)와;

소경 쪽으로 되는 덮개 (141)의 내측에 수밀부재 (142)가 접착되어 별도로 구비되

보조부재 (140):로 이루어지는 것을 특징으로 하는 파이프 연결부재.

【구항 2】

제 1항에 있어서,

상기 보조부재는 양측 끝단으로 갈수록 점차 두께가 얇아 지는 것을 특징으로

는 파이프 연결부재.

【구항 3】

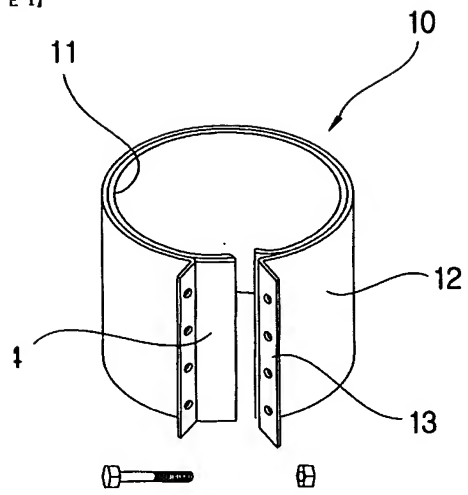
제 1항 또는 제 2항에 있어서,

상기 보조부재의 하단에는 걸림턱이 형성되는 것을 특징으로 하는 파이프 연결

재.

【도면】

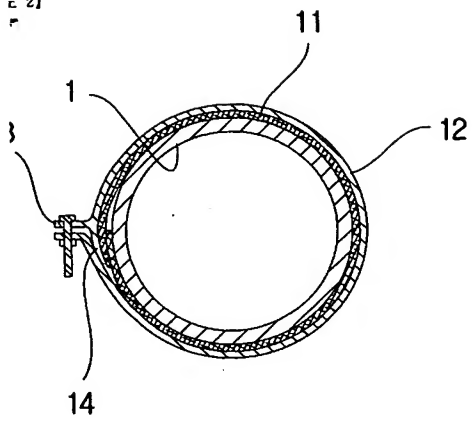
도 11



14-11

BEST AVAILABLE COPY

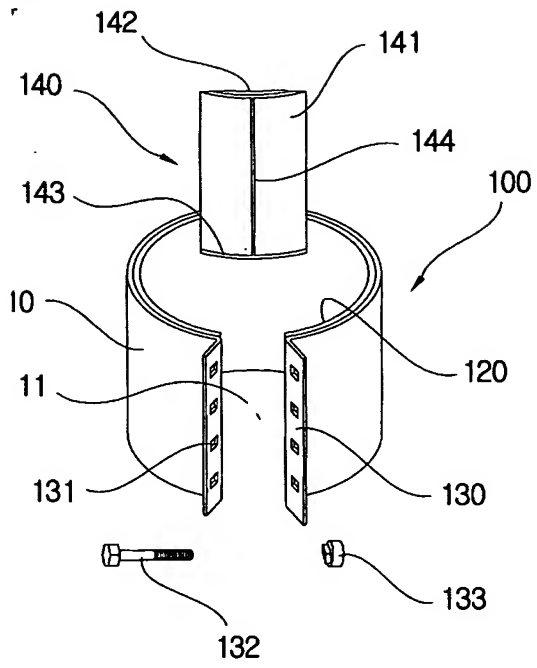
E 21  
F



14-12

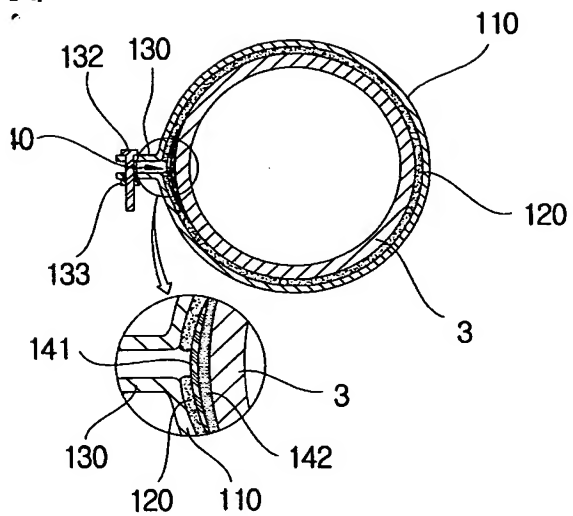
BEST AVAILABLE COPY

E 3]  
r



14-13

BEST AVAILABLE COPY



14-14

# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/KR04/002666

International filing date: 18 October 2004 (18.10.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: KR  
Number: 20-2003-0032512  
Filing date: 17 October 2003 (17.10.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 28 October 2004 (28.10.2004)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse